



REC'D 18 FEB 2000

WIPO

PCT

FR 00/271

BREVET D'INVENTION

09/890805

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

DOCUMENT DE PRIORITÉ

COPIE OFFICIELLE

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 20 DEC. 1999

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE

26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **05 FEV 1999**
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **99 01386 -**
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT
DATE DE DÉPÔT **05 FEV. 1999**

1 **NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE**

L'OREAL - DPI
Mme LE BLAINVAUX
6, rue B. Sincholle
92585 CLICHY CEDEX
n° du pouvoir permanent **0A99041/FLB** références du correspondant **01.47.56.71.42.** téléphone
date

2 **DEMANDE** Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention ☐ demande divisionnaire

☐ certificat d'utilité ☐ transformation d'une demande de brevet européen

☐ demande initiale
☐ brevet d'invention

Établissement du rapport de recherche

☐ différé ☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

☐ oui ☒ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

Compositions cosmétiques détergentes et utilisation

3 **DEMANDEUR (S)** n° SIREN code APE-NAF

Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

L'OREAL

Forme juridique

SA

Nationalité (s) **Française**

Adresse (s) complète (s)

14, rue Royale
75008 PARIS

Pays

FRANCE

4 **INVENTEUR (S)** Les inventeurs sont les demandeurs ☐ oui ☒ non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 **RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES** ☐ requise pour la 1ère fois ☐ requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission

6 **DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE**
pays d'origine numéro date de dépôt nature de la demande

7 **DIVISIONS** antérieures à la présente demande n° date n° date

8 **SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE**
(nom et qualité du signataire)

F. LE BLAINVAUX

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

OA99041/FLB

26bis, rue de Saint-Petersbourg

75800 Paris Cédex 08

Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9901386

TITRE DE L'INVENTION:

Compositions cosmétiques détergentes et utilisation

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

L'OREAL

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

RESTLE Serge
38 rue du Mal Joffre
95390 SAINT PRIX

GARNIER Nathalie
2001 Park Place
Springfield
NJ07081 USA

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire



LE BLAINVAUX Françoise
10/09/1999

COMPOSITIONS COSMETIQUES DETERGENTES ET UTILISATION

5 La présente invention concerne de nouvelles compositions cosmétiques à propriétés améliorées destinées simultanément au nettoyage et au conditionnement des matières kératiniques telles que les cheveux, et comprenant, dans un support aqueux cosmétiquement acceptable, au moins un tensioactif anionique, au moins un tensioactif amphotère et au moins un ester
10 d'acide carboxylique particulier, le rapport en poids tensioactif anionique / tensioactif amphotère étant inférieur ou égal à 3. L'invention concerne aussi l'utilisation desdites compositions dans l'application cosmétique susmentionnée.

Pour le nettoyage et/ou le lavage des matières kératiniques telles que les
15 cheveux, l'utilisation de compositions détergentes (telles que les shampooings) à base essentiellement d'agents tensioactifs classiques de type notamment anionique, non ionique et/ou amphotère, mais plus particulièrement de type anionique, est courante. Ces compositions sont appliquées sur cheveux mouillés et la mousse générée par massage ou friction avec les mains permet, après
20 rinçage à l'eau, l'élimination des diverses salissures initialement présentes sur les cheveux ou la peau.

Ces compositions de base possèdent certes un bon pouvoir lavant, mais les propriétés cosmétiques intrinsèques qui leur sont attachées restent toutefois
25 assez faibles, notamment en raison du fait que le caractère relativement agressif d'un tel traitement de nettoyage peut entraîner à la longue sur la fibre capillaire des dommages plus ou moins marqués liés en particulier à l'élimination progressive des lipides ou protéines contenues dans ou à la surface de cette dernière.

30

Aussi, pour améliorer les propriétés cosmétiques des compositions détergentes ci-dessus, et plus particulièrement de celles qui sont appelées à être appliquées

sur des cheveux sensibilisés (i.e. des cheveux qui se trouvent abîmés ou fragilisés notamment sous l'action chimique des agents atmosphériques et/ou de traitements capillaires tels que permanentes, teintures ou décolorations), il est maintenant usuel d'introduire dans ces dernières des agents cosmétiques complémentaires dits agents conditionneurs destinés principalement à réparer ou limiter les effets néfastes ou indésirables induits par les différents traitements ou agressions que subissent, de manière plus ou moins répétée, les fibres capillaires. Ces agents conditionneurs peuvent bien entendu également améliorer le comportement cosmétique des cheveux naturels.

10

Dans ce but, on a déjà proposé d'utiliser des agents conditionneurs insolubles. Ces composés insolubles présentent l'inconvénient d'être difficiles à maintenir en dispersion régulière dans le milieu.

- 15 Pour les maintenir en suspension, on a déjà proposé l'utilisation des dérivés d'esters ou d'éthers à longue chaîne (agents dispersants) ou des polysaccharides tels que la gomme de xanthane (agents gélifiants). Cependant, les agents dispersants présentent des problèmes de cristallisation qui entraînent parfois une évolution (augmentation) de la viscosité des compositions au cours du temps ; les agents gélifiants présentent également des inconvénients, à savoir d'une part que la mousse des compositions détergentes contenant des polysaccharides se développe difficilement (mauvais démarrage de mousse) et que, d'autre part, les compositions n'ont pas une texture lisse et s'écoulent par paquets, ce qui est peu apprécié des utilisateurs. De plus, ces divers agents ne permettent pas d'obtenir des compositions transparentes ou limpides.

25

La présente invention a pour but de proposer des compositions ne présentant pas les inconvénients des compositions citées ci-dessus.

- 30 Les agents conditionneurs doivent également être véhiculées sur les matières kératiniques traitées en vue de leur conférer, suivant l'application, des propriétés de douceur, de brillance et de démêlage.

Ainsi, à la suite d'importantes recherches menées sur la question, il a maintenant été trouvé par la Demanderesse, qu'en utilisant une base lavante particulière, au moins un ester d'acide carboxylique particulier, il est possible d'obtenir des compositions détergentes stables présentant d'excellentes propriétés cosmétiques, en particulier le démêlage et le lissage des cheveux traités et ayant de bonnes propriétés d'usage tel qu'un bon pouvoir lavant intrinsèque et un bon pouvoir moussant.

10 La mise en œuvre industrielle est extrêmement facile et les propriétés cosmétiques des shampooings sont excellentes.

Les compositions obtenues sont stables au stockage, sans nécessiter l'addition d'agent de dispersion et/ou de mise en suspension de l'ester selon l'invention.

15

En l'absence de composés additionnels insolubles, les compositions obtenues sont également transparentes. Elles peuvent contenir des quantités importantes d'ester d'acide carboxylique tout en conservant une bonne transparence et en ayant de bonnes propriétés cosmétiques.

20

Les compositions conformes à l'invention confèrent aux cheveux, notamment après rinçage, un remarquable effet traitant qui se manifeste notamment par une facilité de démêlage, ainsi qu'un apport de lissage, de douceur et de souplesse sans aucune sensation de gras.

25

Ainsi, la présente invention a pour objet de nouvelles compositions cosmétiques détergentes et conditionnantes caractérisée par le fait qu'elles comprennent, dans un milieu aqueux cosmétiquement acceptable, (A) une base lavante comprenant, au moins un tensioactif anionique et au moins un tensioactif amphotère, (B) au moins un ester d'acide carboxylique insoluble dans l'eau choisi parmi

30

- 1)- les monoesters de monoacides carboxyliques, linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de monoalcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,
 - 2)- les di ou tri esters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de monoalcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,
 - 3)- les mono, di ou triesters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de dialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,
 - 4)- les monoesters de mono acides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de dialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,
 - 5)- les di ou triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de dialcools insaturés quelconques ou de dialcools saturés ayant plus de 4 atomes de carbone,
 - 6)- les mono ou diesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de trialcools saturés,
 - 7)- les triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de trialcools saturés ayant plus de 3 atomes de carbone,
 - 8)- les mono, di ou triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de trialcools insaturés,
 - 9)- les mono, di ou triesters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de trialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,
- le nombre total d'atomes de carbone de l'ester ne dépassant pas 27 s'il ne contient pas d'insaturation et 50 s'il contient au moins une insaturation,
- la concentration de l'ester étant supérieure à 1% et le rapport en poids tensioactif anionique / tensioactif amphotère étant inférieur ou égal à 3.

L'invention a également pour objet l'utilisation en cosmétique des compositions ci-dessus pour le nettoyage et /ou le démaquillage et/ou le conditionnement des matières kératiniques telles que les cheveux et la peau.

A- BASE LAVANTE :

La base lavante comprend un ou plusieurs tensioactifs anioniques et un ou plusieurs tensioactifs amphotères.

(i) Tensioactif(s) anionique(s) :

5

Leur nature ne revêt pas, dans le cadre de la présente invention, de caractère véritablement critique.

10 Ainsi, à titre d'exemple de tensioactifs anioniques utilisables, seuls ou en mélanges, dans le cadre de la présente invention, on peut citer notamment (liste non limitative) les sels (en particulier sels alcalins, notamment de sodium, sels d'ammonium, sels d'amines, sels d'aminoalcools ou sels de magnésium) des composés suivants : les alkylsulfates, les alkyléthersulfates, alkylamidoéthersulfates, alkylarylpolyéthersulfates, monoglycérides sulfates ; les 15 alkylsulfonates, alkylphosphates, alkylamidesulfonates, alkylarylsulfonates, α -oléfine-sulfonates, paraffine-sulfonates ; les alkylsulfosuccinates, les alkyléthersulfosuccinates, les alkylamidesulfosuccinates ; les alkylsulfosuccinamates ; les alkylsulfoacétates ; les alkylétherphosphates ; les acylsarcosinates ; les acyliséthionates et les N-acyltaurates, le radical alkyle ou 20 acyle de tous ces différents composés comportant de préférence de 12 à 20 atomes de carbone, et le radical aryle désignant de préférence un groupement phényle ou benzyle. Parmi les tensioactifs anioniques encore utilisables, on peut également citer les sels d'acides gras tels que les sels des acides oléique, ricinoléique, palmitique, stéarique, les acides d'huile de coprah ou d'huile de 25 coprah hydrogénée ; les acyl-lactylates dont le radical acyle comporte 8 à 20 atomes de carbone. On peut également utiliser des tensioactifs faiblement anioniques, comme les acides d'alkyl D galactoside uroniques et leurs sels ainsi que les acides alkyl (C_6-C_{24}) éther carboxyliques polyoxyalkylénés, les acides alkyl(C_6-C_{24})aryl éther carboxyliques polyoxyalkylénés, les acides alkyl(C_6-C_{24}) 30 amido éther carboxyliques polyoxyalkylénés et leurs sels, en particulier ceux comportant de 2 à 50 groupements oxyde d'éthylène, et leurs mélanges.

On utilise de préférence un agent tensioactif anionique choisi parmi les alkyl(C_{12} - C_{14}) sulfates de sodium, de triéthanolamine ou d'ammonium, les alkyl (C_{12} - C_{14})éthersulfates de sodium oxyéthylénés à 2,2 moles d'oxyde d'éthylène, le cocoyl iséthionate de sodium et l'alphaoléfine(C_{14} - C_{16}) sulfonate de sodium.

5

Parmi les tensioactifs anioniques, on préfère utiliser selon l'invention les sels d'alkylsulfates et d'alkyléthersulfates et leurs mélanges.

(iii) Tensioactif(s) amphotère(s):

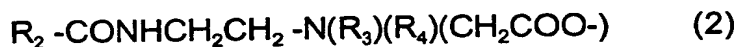
10

Les agents tensioactifs amphotères, dont la nature ne revêt pas dans le cadre de la présente invention de caractère critique, peuvent être notamment (liste non limitative) des dérivés d'amines secondaires ou tertiaires aliphatiques, dans lesquels le radical aliphatique est une chaîne linéaire ou ramifiée comportant 8 à

15 22 atomes de carbone et contenant au moins un groupe anionique hydrosolubilisant (par exemple carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphate ou phosphonate) ; on peut citer encore les alkyl (C_8 - C_{20}) bétaïnes, les sulfobétaïnes, les alkyl (C_8 - C_{20}) amidoalkyl (C_1 - C_6) bétaïnes ou les alkyl (C_8 - C_{20}) amidoalkyl (C_1 - C_6) sulfobétaïnes.

20

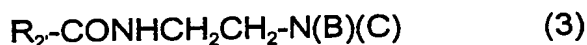
Parmi les dérivés d'amines, on peut citer les produits commercialisés sous les dénomination MIRANOL[®], tels que décrits dans les brevets US-2 528 378 et US-2 781 354 et de structures :



25

dans laquelle : R_2 désigne un radical alkyle dérivé d'un acide R_2 -COOH présent dans l'huile de coprah hydrolysée, un radical heptyle, nonyle ou undécyle, R_3 désigne un groupement bêta-hydroxyéthyle et R_4 un groupement carboxyméthyle ;

30 et



dans laquelle :

B représente $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OX}'$, C représente $-(\text{CH}_2)_z-\text{Y}'$, avec $z = 1$ ou 2 ,

X' désigne le groupement $-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{COOH}$ ou un atome d'hydrogène

Y' désigne $-\text{COOH}$ ou le radical $-\text{CH}_2-\text{CHOH}-\text{SO}_3\text{H}$

- 5 R_2 désigne un radical alkyle d'un acide R_9-COOH présent dans l'huile de coprah ou dans l'huile de lin hydrolysée, un radical alkyle, notamment en C_7 , C_9 , C_{11} ou C_{13} , un radical alkyle en C_{17} et sa forme iso, un radical C_{17} insaturé.

10 Ces composés sont classés dans le dictionnaire CTFA, 5ème édition, 1993, sous les dénominations Disodium Cocoamphodiacetate, Disodium Lauroamphodiacetate, Disodium Caprylamphodiacetate, Disodium Capryloamphodiacetate, Disodium Cocoamphodipropionate, Disodium Lauroamphodipropionate, Disodium Caprylamphodipropionate, Disodium Capryloamphodipropionate, Lauroamphodipropionic acid, Cocoamphodipropionic acid.

15 A titre d'exemple on peut citer le cocoamphodiacetate commercialisé sous la dénomination commerciale MIRANOL® C2M concentré par la société RHONE POULENC.

20 Selon la présente invention, on préfère plus particulièrement utiliser les agents tensio-actifs amphotères appartenant au groupe des bétaines tels que les alkylbétaines en particulier la cocoylbétaine commercialisée sous la dénomination « DEHYTON AB 30 » en solution aqueuse à 30 % de MA par la société HENKEL ou les alkylamidobétaines telles que la TEGOBETAINE® F50 commercialisée par la société GOLDSCHMIDT.

25 La quantité minimale de base lavante est celle juste suffisante pour conférer à la composition finale un pouvoir moussant et/ou détergent satisfaisant, et des quantités trop importantes de base lavante n'apportent pas vraiment d'avantages supplémentaires.

30 Ainsi, selon l'invention, la base lavante peut représenter de 4 % à 50 % en poids, de préférence de 6 % à 35 % en poids, et encore plus préférentiellement de 8 % à 25 % en poids, du poids total de la composition finale.

A titre indicatif, les compositions détergentes conformes à l'invention présentent généralement les compositions suivantes :

5 (i) tensio-actif(s) anionique(s) : de 3 à 30 % en poids, de préférence de 5 à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition détergente ;

(ii) tensio-actif(s) amphotère(s): de 1 à 20 % en poids, de préférence de 1,5 à 15 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

10

Le rapport en poids tensioactif anionique / tensioactif amphotère est de préférence compris entre 0,2 et 3 plus particulièrement entre 0,4 et 2,5.

B- Esters d'acide carboxylique

15

Les esters d'acide carboxylique insolubles dans l'eau selon l'invention sont insolubles dans l'eau à une concentration supérieure ou égale à 0,1% en poids dans l'eau à 25°C, c'est à dire qu'ils ne forment pas dans l'eau une solution isotrope transparente.

20

Les esters d'acide carboxylique insolubles dans l'eau selon l'invention peuvent contenir des groupements hydroxyles.

25

Les esters d'acide carboxylique selon l'invention sont généralement choisis parmi :

1)- les monoesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀ et de monoalcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₉ de préférence en C₂-C₃₀.

30

Parmi ces monoesters , on peut citer le lactate de cétyle ; le lactate d'alkyle en C₁₂-C₁₅ ; le lactate d'isostéaryle ; le lactate de lauryle ; le lactate de linoléyle ; le

lactate d'oléyle ; l'octanoate de (iso)stéaryle ; l'octanoate d'isocétyle ; l'octanoate d'octyle ; l'octanoate de cétyle ; l'octanoate d'isodécyle ; l'isononanoate d'isononyle ; l'isononanoate d'octyle ; l'isononate de 2-éthylhexyle ; le palmitate d'octyle ; le pélargonate d'octyle ; le stéarate d'octyle ; l'érucate d'octyldodécyle ;
 5 l'érucate d'oléyle ; les palmitates d'éthyle et d'isopropyle, le palmitate d'éthyl-2-hexyle, le myristate d'isopropyle, de butyle, le stéarate d'hexyle, le stéarate de butyle, le stéarate d'isobutyle ; le laurate d'hexyle ; l'érucate de tridécyle.

10 2)- les di ou tri esters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₂-C₄₈ de préférence en C₃-C₃₀ et de monoalcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₉ de préférence en C₂-C₃₀
 Parmi ces esters , on peut citer le sébacate de diéthyle ; le sébacate de diisopropyle ; l'adipate de diisopropyle ; l'adipate de di n-propyle ; l'adipate de dioctyle ; le maléate de dioctyle ; le citrate de triisopropyle ; le citrate de trioléyle ;
 15 le malate de dioctyle.

3)- les mono, di ou triesters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₂-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀ et de dialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₉ de préférence en C₂-C₃₀
 20 Parmi ces esters , on peut citer le dicaprylate et le dicaprâte de propylène glycol

4)- les monoesters de mono acides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₈ de préférence en C₃-C₃₀ et de dialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₂-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀
 25

Parmi ces esters , on peut citer le monostéarate de propylèneglycol, le monostéarate de tripropylèneglycol, le monostéarate de diéthylèneglycol, le monooléate de diéthylèneglycol.

30 5)- les di ou triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₆ de préférence en C₃-C₃₀ et de dialcools insaturés en C₂-C₄₈ de préférence en C₄-C₃₀ ou de dialcools saturés ayant plus de 4 atomes

de carbone, et de préférence en C₅-C₄₈ et encore plus particulièrement en C₅-C₃₀

5 Parmi ces esters , on peut citer le dilaurate de néopentylglycol, le dioctanoate de dipropylèneglycol, le dioctanoate de 2-butène 1,4-diol, le distéarate de 2-butène 1,4-diol

6)- les mono ou diesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₇ de préférence en C₃-C₃₀ et de trialcools saturés en C₃-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀

15 Parmi ces esters , on peut citer l'undécylénate de glycéryle, le monolaurate de glycéryle, le dilaurate de glycéryle, le monocaprâte de glycéryle, le monocaprylate de glycéryle, le monostéarate de glycéryle, le monooléate de glycéryle, le dioléate de glycéryle.

7)- les triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₆ de préférence en C₃-C₃₀ et de trialcools saturés ayant plus de 3 atomes de carbone et de préférence en C₄-C₄₇ et plus particulièrement en C₄-C₃₀

Parmi ces esters , on peut citer le trihexanoate de triméthylolpropane, le tripentanoate de 1,2,6-hexanetriol.

25 8)- les mono, di ou triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₇ de préférence en C₃-C₃₀ et de trialcools insaturés en C₃-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀

Parmi ces esters , on peut citer le laurate de 2,5-diméthyl 3-hexyne 1,2,5-triol.

9)- les mono, di ou triesters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₂-C₄₇ de préférence en C₃-C₃₀ et de trialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₃-C₄₈ de préférence en C₃-C₃₀

- 5 Parmi ces esters , on peut citer le citrate de glycéryle, le monosuccinate de glycéryle.

Les esters d'acide carboxylique sont plus particulièrement choisis parmi les composés des classes 1), 2), 4), 6) et 9).

10

Le ou les esters d'acide carboxylique peuvent être utilisées dans les compositions conformes à l'invention dans des concentrations généralement comprises entre 1,2 et 15 %, et de préférence entre 1,5 et 10 % en poids par rapport au poids total de la composition et encore plus particulièrement de 2 à 8% en poids.

15

Selon un mode de réalisation de l'invention, les compositions peuvent comprendre en outre un sel hydrosoluble et/ou un alcool hydrosoluble mono ou polyhydroxylé.

- 20 Selon un autre mode de réalisation de l'invention, les compositions comprenant les monoesters de monoacide carboxylique et de monoalcool dont le nombre total de carbone est supérieur ou égal à 24 et inférieur ou égal à 27, les mono et diesters de monoacides saturés et de glycérol dont le nombre total de carbone est supérieur ou égal à 17, les diesters de monoalcools ramifiés et de diacides
- 25 insaturés comprennent généralement un sel hydrosoluble et/ou un alcool hydrosoluble mono ou polyhydroxylé.

Par hydrosolubles dans l'eau, on entend les composés solubles dans l'eau à une concentration supérieure ou égale à 0,1% en poids dans l'eau à 25°C, c'est à dire

- 30 qu'ils forment une solution isotrope transparente.

Les sels hydrosolubles selon l'invention sont de préférence les sels de métaux mono ou divalents et d'un acide minéral ou organique.

5 On peut citer en particulier le chlorure de sodium, le chlorure de potassium, le chlorure de calcium, le sulfate de magnésium, le citrate de sodium, les sels de sodium de l'acide phosphorique. De préférence, on utilise les sels de métaux monovalents. Le chlorure de sodium est particulièrement préféré.

10 Les sels hydrosolubles sont présents généralement à des concentrations comprises entre 0,1 et 10% en poids et de préférence entre 0,5 et 5% en poids par rapport au poids total de la composition.

15 Les alcools hydrosolubles mono ou polyhydroxylés sont notamment les alcools inférieurs en C_1-C_8 , comme l'éthanol, l'isopropanol, le tertibutanol, le n-butanol, les polyols tels que les alkylèneglycols comme le propylèneglycol, la glycérine et les polyalkylèneglycols; les éthers de glycols.

20 Le ou les alcools hydrosolubles peuvent être utilisés dans des concentrations généralement comprises entre 0,1 et 20% en poids et plus particulièrement entre 0,2 et 10% en poids par rapport au poids total de la composition.

25 Les compositions détergentes selon l'invention présentent un pH final généralement compris entre 3 et 8. De préférence, ce pH est compris entre 4 et 6,5. L'ajustement du pH à la valeur désirée peut se faire classiquement par ajout d'une base (organique ou minérale) dans la composition, par exemple de la soude, de l'ammoniaque ou une (poly)amine primaire, secondaire ou tertiaire comme la monoéthanolamine, la diéthanolamine, la triéthanolamine, l'isopropanolamine ou la propanediamine-1,3, ou encore par ajout d'un acide minéral ou organique, de préférence l'acide citrique ou l'acide chlorhydrique.

30

Le milieu aqueux cosmétiquement acceptable peut être constitué uniquement par de l'eau ou par un mélange d'eau et d'un solvant cosmétiquement acceptable.

Les compositions conformes à l'invention peuvent contenir en plus de l'association définie ci-dessus des agents régulateurs de viscosité tels que des agents épaississants. On peut citer en particulier les scléroglycans, les gommes
5 de xanthane, les alcanolamides d'acide gras, les alcanolamides d'acide alkyl éther carboxylique éventuellement oxyéthylénés avec jusqu'à 5 moles d'oxyde d'éthylène tel que le produit commercialisé sous la dénomination "AMINOL A15" par la société CHEM Y, les acides polyacryliques réticulés et les copolymères acide acrylique / acrylates d'alkyle en C_{10} - C_{30} réticulés. Ces agents régulateurs de
10 viscosité sont utilisés dans les compositions selon l'invention dans des proportions pouvant aller jusqu'à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Les compositions conformes à l'invention peuvent également contenir jusqu'à 5 %
15 d'agents nacrants ou opacifiants bien connus dans l'état de la technique tels que par exemple les alcools gras, les palmitates de sodium ou de magnésium, les stéarates et hydroxystéarates de sodium ou de magnésium, les alcool gras, les dérivés acylés à chaîne grasse tels que les distéarates d'éthylène glycol ou de polyéthylèneglycol, les éthers à chaînes grasses tels que par exemple le
20 distéaryléther ou le 1-(hexadécyloxy)-2-octadécanol.

Les compositions conformes à l'invention peuvent éventuellement contenir en outre d'autres agents ayant pour effet d'améliorer les propriétés cosmétiques de cheveux ou de la peau sans cependant altérer la stabilité des compositions. On
25 peut citer à ce sujet les agents tensioactifs cationiques, les polymères anioniques ou non ioniques ou cationiques ou amphotères, les protéines, les hydrolysats de protéines, les céramides, les pseudocéramides, les acides gras à chaînes linéaires ou ramifiées en C_{16} - C_{40} tels que l'acide méthyl-18 eicosanoïque, les hydroxyacides, les vitamines, le panthénol, les silicones différentes des silicones
30 de l'invention, volatiles ou non volatiles, solubles et insolubles dans le milieu, les filtres UV, les agents hydratants, les agents antipelliculaires ou antiséborrhéiques, les agents anti-radicaux libres, et leurs mélanges.

Selon un mode particulièrement préféré, les compositions selon l'invention comprennent en outre au moins un polymère cationique.

- 5 Les polymères cationiques utilisables conformément à la présente invention peuvent être choisis parmi tous ceux déjà connus en soi comme améliorant les propriétés cosmétiques des cheveux traités par des compositions détergentes, à savoir notamment ceux décrits dans la demande de brevet EP-A-0 337 354 et dans les demandes de brevets français FR-A-2 270 846, 2 383 660, 2 598 611,
10 2 470 596 et 2 519 863.

De manière encore plus générale, au sens de la présente invention, l'expression « polymère cationique » désigne tout polymère contenant des groupements cationiques et/ou des groupements ionisables en groupements cationiques.

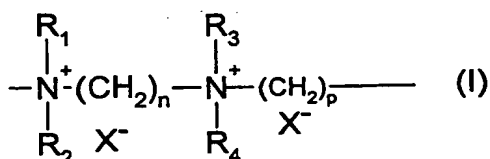
15

Les polymères cationiques utilisables selon l'invention ont de préférence une densité de charge cationique supérieure ou égale à 0,2 meq./g, et plus particulièrement comprise entre 0,2 et 8,5 meq./g.

- 20 Parmi tous les polymères cationiques susceptibles d'être utilisés dans le cadre de la présente invention, on préfère mettre en oeuvre les dérivés d'éther de cellulose quaternaires tels que les produits commercialisés sous la dénomination « JR 400 » par la société UNION CARBIDE CORPORATION, les cyclopolymères, en particulier les homopolymères de sel de diallyldiméthylammonium et les
25 copolymères de sel de diallyldiméthylammonium et d'acrylamide en particulier les chlorures, commercialisés sous les dénominations « MERQUAT 100 », « MERQUAT 550 » et « MERQUAT S » par la société MERCK, les polysaccharides cationiques et plus particulièrement les gommes de guar modifiées par du chlorure de 2,3-époxypropyl triméthylammonium
30 commercialisées par exemple sous la dénomination « JAGUAR C13S » par la société MEYHALL, les homopolymères et les copolymères éventuellement réticulés de sel de (méth)acryloyloxyéthyltriméthylammonium, vendus par la

société ALLIED COLLOIDS en solution à 50% dans de l'huile minérale sous les dénominations commerciales SALCARE SC92 (copolymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyltriméthylammonium et de l'acrylamide) et SALCARE SC95 (homopolymère réticulé du chlorure de méthacryloyloxyéthyl triméthylammonium), les copolymères quaternaires de vinylpyrrolidone et de sel de vinyl imidazole tels que les produits commercialisés par BASF sous les dénominations LUVIQUAT FC 370, LUVIQUAT FC 550, LUVIQUAT FC 905 et LUVIQUAT HM-552.

- 10 On peut également utiliser les polymères qui sont constitués de motifs récurrents répondant à la formule :



- 15 dans laquelle R₁, R₂, R₃ et R₄, identiques ou différents, désignent un radical alkyle ou hydroxyalkyle ayant de 1 à 4 atomes de carbone environ, n et p sont des nombres entiers variant de 2 à 20 environ et, X⁻ est un anion dérivé d'un acide minéral ou organique.

- 20 Un composé de formule (I) particulièrement préféré est celui pour lequel R₁, R₂, R₃ et R₄, représentent un radical méthyle et n = 3, p = 6 et X = Cl, dénommé Hexadimethrine chloride selon la nomenclature INCI (CTFA).

- 25 Selon l'invention, le ou les polymères cationiques peuvent représenter de 0,001 % à 10 % en poids, de préférence de 0,005 % à 5 % en poids, et encore plus préférentiellement de 0,01 % à 3 % en poids, du poids total de la composition finale.

Les compositions selon l'invention peuvent contenir également des synergistes de mousses tels que des 1,2-alcanediols en C₁₀-C₁₈ ou des alcanolamides gras dérivés de mono ou de diéthanolamine.

Bien entendu, l'homme du métier veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires et/ou leurs quantités de manière telle que la solubilité des esters d'acide carboxylique selon l'invention, la stabilité des composition et les propriétés cosmétiques attachées intrinsèquement à la composition conforme à l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par la ou les adjonctions envisagées. L'addition de certains composés tels que les agents nacrants peut rendre la composition non transparente.

- 10 La transparence peut se mesurer par la turbidité au turbidimètre HACH - Modèle 2100 P à 25°C (L'appareil est étalonné avec de la formazine). La turbidité des compositions selon l'invention (en l'absence de composés additionnels insolubles) est alors généralement comprise entre 0,05 et 100 NTU et de préférence inférieure à 50 NTU. Lorsque l'ester selon l'invention est sous forme de particules dispersées, la taille de ces particules est de préférence inférieure à 5 nanomètres.

Le pouvoir moussant des compositions selon l'invention, caractérisé par une hauteur de mousse, est généralement supérieur à 75 mm ; de préférence, supérieure à 100 mm mesurée selon la méthode ROSS-MILES (NF T 73-404 /ISO696) modifiée.

Les modifications de la méthode sont les suivantes :

La mesure se fait à la température de 22°C avec de l'eau osmosée. La concentration de la solution est de 2g/l. La hauteur de la chute est de 1m. La quantité de composition qui chute est de 200 ml. Ces 200 ml de composition tombe dans une éprouvette ayant un diamètre de 50 mm et contenant 50 ml de la composition à tester. La mesure est faite 5 minutes après l'arrêt de l'écoulement de la composition.

- 30 Ces compositions peuvent se présenter sous la forme de liquides plus ou moins épaissis, de crèmes ou de gels et elles conviennent principalement au lavage, au

soin des matières kératiniques en particulier des cheveux et de la peau et encore plus particulièrement des cheveux.

- 5 L'invention a également pour objet un procédé de lavage et de conditionnement des matières kératiniques telles que notamment les cheveux consistant à appliquer sur lesdites matières mouillées une quantité efficace d'une composition telle que définie ci-dessus, puis à effectuer un rinçage à l'eau après un éventuel temps de pause.
- 10 Les compositions selon l'invention sont utilisées de préférence comme shampoings pour le lavage et le conditionnement des cheveux et ils sont appliqués dans ce cas-là sur les cheveux humides dans des quantités efficaces pour les laver, et la mousse générée par massage ou friction avec les mains est ensuite éliminée après un éventuel temps de pause, par rinçage à l'eau,
- 15 l'opération pouvant être répétée une ou plusieurs fois.

- Les compositions conformes à l'invention sont également utilisables comme gels douche pour le lavage et le conditionnement des cheveux et/ou de la peau, auquel cas ils sont appliqués sur la peau et/ou les cheveux humides et sont
- 20 rincés après application.

Des exemples concrets, mais nullement limitatifs, illustrant l'invention vont maintenant être donnés.

25

EXEMPLE 1

On a réalisé quatre compositions de shampoings conformes à l'invention

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---------|---------|----------|---------|
| - Lauryléthersulfate de sodium (C12/C14 à 70/30) à 2,2 moles d'oxyde d'éthylène en solution aqueuse à 70% de MA | 15 gMA | 15 gMA | 5,25 gMA | 15 gMA |
| - Cocoylbétaïne à 30% MA(DEHYTON AB 30) | 5 gMA | 5 gMA | 9 gMA | 5 gMA |
| - Palmitate d'isopropyle | 2 g | | | |
| - Néopentanoate d'isodécyle | | 2g | | 6 g |
| - Myristate d'isopropyle | | | 2 g | |
| - Homopolymère de chlorure de diallyl diméthyl ammonium en solution aqueuse à 40% de MA (MERQUAT 100 de CALGON) | 0,4 gMA | 0,4 gMA | 0,4 gMA | 0,4 gMA |
| - NaCl | 4 g | 4 g | 4 g | 4 g |
| - Parfum, conservateur | qs | qs | qs | qs |
| - Acide chlorhydrique qs pH | 6,2 | 6,3 | 6,8 | 6,3 |
| - Eau déminéralisée qs | 100 g | 100 g | 100 g | 100 g |
| | | | | |
| Turbidité (NTU) | 41,7 | 11,9 | 8,5 | 7 |

La composition 1 à 4 selon l'invention sont transparentes et stables. (La transparence est évaluée par turbidimétrie en unités NTU (Nephelometric turbidity units))

5

Les cheveux traités avec ces compositions se démêlent facilement et sont lisses de la racine à la pointe.

10 EXEMPLE 2

On a réalisé quatre compositions de shampoings, conformes à l'invention

| | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---------|---------|--------|---------|--------|
| - Lauryléthersulfate de sodium (C12/C14 à 70/30) à 2,2 moles d'oxyde d'éthylène en solution aqueuse à 70% de MA (MA = matière active) | 15 gMA | 15 gMA | 10 gMA | 15 gMA | 15 gMA |
| - Cocoylbétaïne à 30% MA(DEHYTON AB 30) | 5 gMA | 5 gMA | 10 gMA | 5 gMA | 5 gMA |
| - Ricinoléate d'octyldodécyle | | | | 1,2 g | |
| - Lactate de myristyle | | 2g | | | |
| - Myristate d'isopropyle | 2 g | | 6 g | | |
| - Di(linoléate de diisopropyle) | | | | | 1,2 g |
| - Polyquaternium-10 (JR 400 de UNION CARBIDE) | 0,4 gMA | 0,4 gMA | | 0,4 gMA | |
| - NaCl | | | | | 4 g |
| - Parfum, conservateur | qs | qs | qs | qs | qs |
| - Acide chlorhydrique qs pH | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,5 | 6,5 |
| - Eau déminéralisée qs | 100 g | 100 g | 100 g | 100 g | 100 g |
| | | | | | |
| Turbidité (NTU) | 2,9 | 4,2 | 2,9 | 6,5 | 8,2 |

La composition 5 à 8 selon l'invention sont transparentes et stables.

5

Les cheveux traités avec ces compositions se démêlent facilement et sont lisses de la racine à la pointe.

REVENDICATIONS

1- Composition cosmétique détergente et conditionnante, caractérisée par le fait qu'elle comprend, dans un milieu aqueux cosmétiquement acceptable, (A) une base lavante comprenant au moins un tensioactif anionique et au moins un tensioactif amphotère, (B) au moins un ester d'acide carboxylique insoluble dans l'eau choisi parmi

1)- les monoesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de monoalcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,

10 2)- les di ou tri esters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de monoalcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,

3)- les mono, di ou triesters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de dialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,

15 4)- les monoesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de dialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés,

5)- les di ou triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de dialcools insaturés, quelconques ou de dialcools saturés ayant plus de 4 atomes de carbone,

20 6)- les mono ou diesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de trialcools saturés,

7)- les triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de trialcools saturés ayant plus de 3 atomes de carbone,

8)- les mono, di ou triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, 25 saturés ou insaturés et de trialcools insaturés,

9)- les mono, di ou triesters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés et de trialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés, le nombre total d'atomes de carbone de l'ester ne dépassant pas 27 s'il ne contient pas d'insaturation et 50 s'il contient au moins une insaturation,

30

la concentration de l'ester étant supérieure à 1% et

le rapport en poids tensioactif anionique / tensioactif amphotère étant inférieur ou égal à 3.

- 2- Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite base lavante est présente à une teneur pondérale comprise entre 4 % et 50 % en poids par rapport au poids total de la composition, de préférence comprise entre 6 % et 35 % en poids et plus préférentiellement comprise entre 8 % et 25 % en poids.
- 10 3- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que le(s) tensioactif(s) anionique(s) est (sont) présent(s) dans des concentrations allant de 3 à 30 % en poids, de préférence de 5 à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 15 4- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le(s) tensioactif(s) amphotère(s) est(sont) présent(s) dans des concentrations allant de 1 à 20 % en poids, de préférence de 1,5 à 15 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 20 5- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que le rapport en poids tensioactif anionique / tensioactif amphotère est compris entre 0,2 et 3 et plus particulièrement entre 0,4 et 2,5.
- 25 6- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que lesdits esters sont choisis parmi :
- 1)- les monoesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C1-C49 de préférence en C3-C30 et de monoalcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C1-C49 de préférence en C2-C30,
- 30 2)- les di ou tri esters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C2-C48 de préférence en C3-C30 et de monoalcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C1-C49 de préférence en C2-C30

3)- les mono, di ou triesters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₂-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀ et de dialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₉ de préférence en C₂-C₃₀

5

4)- les monoesters de mono acides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₈ de préférence en C₃-C₃₀ et de dialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₂-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀

10

5)- les di ou triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₆ de préférence en C₃-C₃₀ et de dialcools insaturés en C₂-C₄₈ de préférence en C₄-C₃₀ ou de dialcools saturés ayant plus de 4 atomes de carbone, et de préférence en C₅-C₄₈ et encore plus particulièrement en C₅-C₃₀

15

6)- les mono ou diesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₇ de préférence en C₃-C₃₀ et de trialcools saturés en C₃-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀

20

7)- les triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₆ de préférence en C₃-C₃₀ et de trialcools saturés ayant plus de 3 atomes de carbone et de préférence en C₄-C₄₇ et plus particulièrement en C₄-C₃₀

25

8)- les mono, di ou triesters de monoacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₁-C₄₇ de préférence en C₃-C₃₀ et de trialcools insaturés en C₃-C₄₉ de préférence en C₃-C₃₀

30

9)- les mono, di ou triesters de di ou triacides carboxyliques linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₂-C₄₇ de préférence en C₃-C₃₀ et de trialcools linéaires ou ramifiés, saturés ou insaturés en C₃-C₄₈ de préférence en C₃-C₃₀

7- Composition selon la revendication 6, caractérisée par le fait que lesdits esters sont choisis parmi les composés des classes 1), 2), 4), 6) et 9).

8- Composition selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisée

5 par le fait que lesdits esters sont choisis parmi :

le lactate de cétyle ; le lactate d'alkyle en C₁₂-C₁₅ ; le lactate d'isostéaryle ; le lactate de lauryle ; le lactate de linoléyle ; le lactate d'oléyle ; l'octanoate de (iso)stéaryle ; l'octanoate d'isocétyle ; l'octanoate d'octyle ; l'octanoate de cétyle ; l'octanoate d'isodécyle ; l'isononanoate d'isononyle ; l'isononanoate d'octyle ;
10 l'isononate de 2-éthylhexyle ; le palmitate d'octyle ; le pélargonate d'octyle ; le stéarate d'octyle ; l'érucate d'octyldodécyle ; l'érucate d'oléyle ; les palmitates d'éthyle et d'isopropyle, le palmitate d'éthyl-2-hexyle, le myristate d'isopropyle, de butyle, le stéarate d'hexyle, le stéarate de butyle, le stéarate d'isobutyle ; le laurate d'hexyle ; l'érucate de tridécyle,

15 le sébacate de diéthyle ; le sébacate de diisopropyle ; l'adipate de diisopropyle ; l'adipate de di n-propyle ; l'adipate de dioctyle ; le maléate de dioctyle ; le citrate de triisopropyle ; le citrate de trioléyle ; le malate de dioctyle.

le monostéarate de propylèneglycol, le monostéarate de tripropylèneglycol, le monostéarate de diéthylèneglycol, le monooléate de diéthylèneglycol

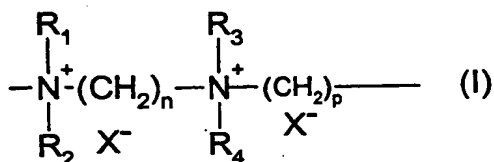
20 l'undécylénate de glycéryle, le monolaurate de glycéryle, le dilaurate de glycéryle, le monocaprâte de glycéryle, le monocaprylate de glycéryle, le monostéarate de glycéryle, le monooléate de glycéryle, le dioléate de glycéryle, le citrate de glycéryle, le monosuccinate de glycéryle.

25 9- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée par le fait que lesdits esters sont présents dans des concentrations comprises entre 1,2 et 15 %, et de préférence entre 1,5 et 10 % en poids par rapport au poids total de la composition et encore plus particulièrement de 2 à 8% en poids.

30 10- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que la composition comprend en outre au moins un polymère cationique.

11- Composition selon la revendication 10, caractérisée par le fait le polymère cationique est choisi parmi les dérivés d'éther de cellulose quaternaires, les homopolymères de sel de diallyldiméthylammonium et les copolymères de sel de diallyldiméthylammonium et d'acrylamide, les polysaccharides cationiques, les copolymères quaternaires de vinylpyrrolidone et de sel de vinyl imidazole.

12- Composition selon la revendication 10, caractérisée par le fait le polymère cationique est choisi parmi les polymères qui sont constitués de motifs récurrents répondant à la formule :



dans laquelle R_1 , R_2 , R_3 et R_4 , identiques ou différents, désignent un radical alkyle ou hydroxyalkyle ayant de 1 à 4 atomes de carbone environ, n et p sont des nombres entiers variant de 2 à 20 environ et, X^- est un anion dérivé d'un acide minéral ou organique.

13- Composition selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, caractérisée en ce que ledit polymère cationique représente de 0,05 % à 10 % en poids, de préférence de 0,1 % à 5 % en poids, et encore plus préférentiellement de 0,25 % à 3 % en poids, du poids total de la composition.

14- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée par le fait que la composition comprend en outre au moins un sel hydrosoluble.

15- Composition selon la revendication 14, caractérisée par le fait les sels hydrosolubles sont des sels de métaux mono ou divalents et d'un acide minéral ou organique

16- Composition selon l'une quelconque des revendications 14 ou 15, caractérisée par le fait les sels hydrosolubles sont choisis parmi le chlorure de

sodium, le chlorure de potassium, le chlorure de calcium, le sulfate de magnésium, le citrate de sodium, les sels de sodium de l'acide phosphorique.

17- Composition selon l'une quelconque des revendications 14 à 16,
5 caractérisée par le fait que les sels hydrosolubles sont présents à des concentrations comprises entre 0,1 et 10% en poids et de préférence entre 0,5 et 5% en poids par rapport au poids total de la composition.

18- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisée
10 par le fait que la composition comprend en outre au moins un alcool hydrosoluble.

19- Composition selon la revendication 18, caractérisée par le fait que les alcools hydrosolubles sont les alcools inférieurs en C_1-C_6 , comme l'éthanol,
15 l'isopropanol, le tertibutanol, le n-butanol, les polyols tels que les alkylèneglycols comme le propylèneglycol, la glycérine et les polyalkylèneglycols ; les éthers de glycols.

20- Composition selon l'une quelconque des revendications 18 ou 19,
20 caractérisée en ce que les alcools hydrosolubles sont utilisés dans des concentrations généralement comprises entre 0,1 et 20% en poids et plus particulièrement entre 0,2 et 10% en poids par rapport au poids total de la composition.

25 21- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 20, caractérisée par le fait qu'elle contient en plus un ou plusieurs adjuvants choisis par les agents tensioactifs cationiques, les polymères anioniques ou non ioniques ou amphotères, les protéines, les hydrolysats de protéines, les céramides, les pseudocéramides, les acides gras à chaînes linéaires ou ramifiées en $C_{16}-C_{40}$ tels
30 que l'acide méthyl-18 eicosanoïque, les hydroxyacides, les vitamines, le panthénol, les silicones volatiles ou non volatiles, solubles ou insolubles dans le milieu, les filtres UV, les agents hydratants, les agents antipelliculaires ou

antiséborrhéiques, les agents anti-radicaux libres, les agents opacifiants et leurs mélanges.

22- Utilisation d'une composition telle définie dans l'une quelconque des
5 revendications 1 à 21 pour le nettoyage et/ou le démaquillage des matières
kératiniques.

23- Procédé de lavage et de conditionnement des matières kératiniques telles
que les cheveux consistant à appliquer sur lesdites matières mouillées une
10 quantité efficace d'une composition telle que définie dans l'une quelconque des
revendications 1 à 21, puis à effectuer un rinçage à l'eau après un éventuel
temps de pause.